

UABDIVULGA
 REVISTA DE DIVULGACIÓ CIENTÍFICA


ACTIVITATS

TESIS

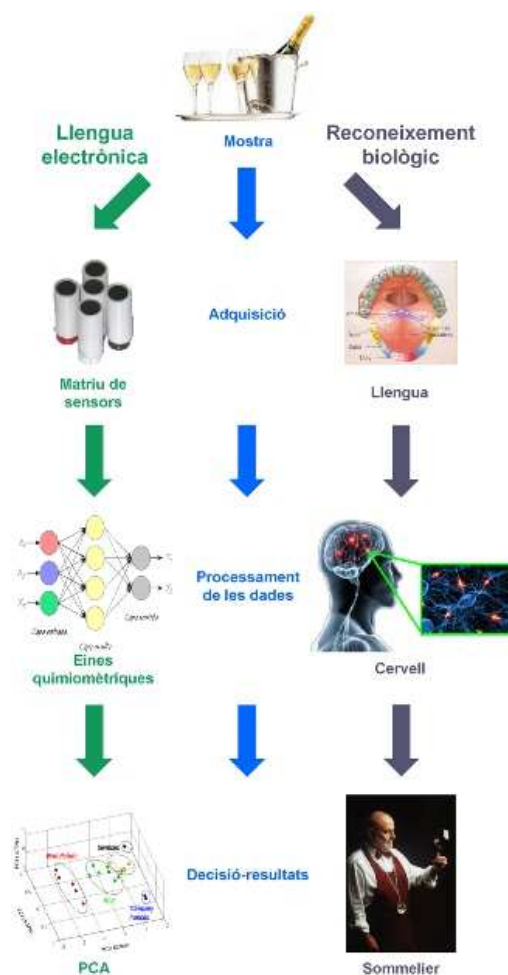
GRUPS DE RECERCA

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONTS

QUÍMICA



05/2013 - Llengües (bio)electròniques aplicades a begudes alcohòliques

Aquesta tesi, llegida al Departament de Química de la UAB, descriu el desenvolupament i aplicació de diferents llengües (bio)electròniques per a l'anàlisi i caracterització de diferents tipus de begudes alcohòliques, tant per assolir-ne la seva classificació com per la quantificació de diferents paràmetres analítics. Concretament, s'ha estudiat l'aplicació d'aquestes eines en el cava, el brandi, la cervesa i el vi.

Referències

"Llengües (bio)electròniques aplicades a l'anàlisi i caracterització de begudes". Tesi doctoral defensada per Xavier Cetó Alsedà, dirigida pels professors Manel del Valle Zafra i Francisco Céspedes Mulero.

En els darrers anys, s'ha observat una creixent demanda de nous mètodes analítics capaços d'oferir el màxim de informació analítica amb el mínim "esforç" possible, els quals són necessaris per tal d'assolir els nous reptes en camps tals com el monitoratge ambiental, la seguretat alimentària i la salut pública. En aquest sentit, la indústria està molt interessada en el desenvolupament de mètodes ràpids i de baix cost que puguin ser utilitzats de forma rutinària com a cribratge (screening analysis) per tal de detectar qualsevol adulteració o contaminació del producte ja sigui durant la seva elaboració o per comprovar que compleixen els estàndards de control de qualitat.

En aquest sentit, les línies clàssiques de investigació en el camp dels sensors químics s'han centrat en el desenvolupament de dispositius cada vegada més selectius envers espècies determinades, i al mateix temps amb una major sensibilitat i menor límit de detecció. Malauradament, es disposa de molts pocs sensors químics que operin de forma òptima i sense cap interferència o efecte matriu en les condicions requerides en els casos de mostres reals. Precisament, la dificultat per obtenir sensors amb una selectivitat i sensibilitat apropiada per qualsevol anàlisi, ha estat la que ha donat pas a l'aparició de noves estratègies, com és el cas de les llengües electròniques, per tal de donar resposta a aquests problemes.

Aquests sistemes analítics consisteixen en la imitació del sentit del gust dels mamífers, on uns pocs receptors són capaços de respondre a una gran varietat de substàncies, un principi que juntament amb una etapa complexa de tractament de la informació anàloga a la que té lloc en el cervell, permet la quantificació o classificació d'un gran nombre de substàncies. Aquests sistemes biomimètics, en oposició als sistemes clàssics, estan basats en la combinació de matrius de sensors amb una baixa selectivitat i/o una resposta creuada per tal d'obtenir un valor afegit en la generació de la informació analítica.

En aquest marc, el present treball pretén demostrar l'aplicabilitat d'aquests sistemes en l'anàlisi i caracterització de begudes, en el sector vinícola i de les begudes alcohòliques, tant per l'extracció de informació qualitativa i identificació de classes com per la quantificació de paràmetres d'interès analític, responnent en ambdós casos a les necessitats corresponents en cada sector.

Xavier Cetó Alsedà
 Departament de Química

xavier.ceto@uab.cat

ENTREVISTES

Els residus són recursos amb Rafael Luque

"Amb la nostra tecnologia es poden obtenir diferents materials més sostenibles i benignes amb el medi ambient. La seva preparació i el material de partida és mediambientalment molt més acceptable"

[+]

AVENÇOS

S'obté un catalitzador reciclable

Investigadors de la UAB han desenvolupat un catalitzador de ruteni suportat en gel de sílice que es recicla en reaccions de metàtesi d'alquens. La immobilització d'un catalitzador permet el seu fàcil reciclatge i, per tant, estalviar diners, ja que els catalitzadors són cars i, encara que no es consumeixen, no sempre es poden recuperar i reutilitzar.

[+]

A FONTS

Interaccions pal·ladi-carbó en les nanopartícules milloren l'activitat catalítica

Un estudi realitzat al Departament de Química de la UAB ha observat que la presència d'espècies carbèniques sobre la superfície de les nanopartícules

de pal·ladi millora l'activitat catalítica en les reaccions de formació d'enllaços carboni-carboni, augmentant la velocitat d'aquest tipus de reaccions.

[+]

A FONS

Nou organocatalitzador reciclable amb beneficis econòmics i mediambientals

Una recerca duta a terme a la UAB ha desenvolupat un nou organocatalitzador immobilitzat en un suport inorgànic que permet realitzar reaccions de formació d'enllaços carboni-carboni sense utilitzar components metàl·lics. La immobilització permet separar el catalitzador fàcilment i reutilitzar-lo, la qual cosa comporta beneficis econòmics i mediambientals.

[+]

Si tens propostes: premsa.ciencia@uab.es

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar